



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Decomposição do Risco no Mercado FOREX e Recente Evolução do Euro

Trabalho Finalna modalidade de Dissertação
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Finanças

por

Marta Borges Rodrigues

sob orientação de

Professor Doutor Carlos Manuel Ferreira dos Santos

Católica Porto Business School
Março 2016

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Carlos Santos pelo apoio, disponibilidade e compreensão prestadas, representando um papel fulcral na realização desta dissertação.

Queria agradecer aos meus queridos pais José Alberto Rodrigues e Olinda Borges, e irmã Sara Borges pelo apoio e amor incondicional, que sempre me motivaram para alcançar com sucesso todos os meus objetivos, tanto a nível pessoal como profissional.

Um especial agradecimento à minha grande amiga Ana Mafalda Vilela pelo carinho, amizade e apoio fundamentais. Agradeço também à Ana Matos e Sofia Matos pelo apoio na realização desta dissertação.

Agradeço ao Diretor do Mestrado de Finanças, Professor Doutor Ricardo Cunha e à Universidade Católica Portuguesa, pela oportunidade de realização desta dissertação.

A todos os meus amigos que me acompanharam nesta jornada, muito obrigada.

Resumo

Na presente dissertação são analisados a evolução do Euro e o seu comportamento no Mercado Cambial, sendo testada a **hipótese do Banco Central Europeu (BCE) induzir comportamentos-padrão entre diferentes divisas relativamente ao Euro.**

Para o efeito, são seleccionadas as 5 taxas de câmbio mais transacionadas no mercado cambial face ao Euro, num período amostral de 10 anos, entre Dezembro de 2005 a Dezembro de 2015, sendo testados os níveis de volatilidade e a hipótese de existência de padrões comuns de comportamento dessas divisas face ao Euro, através dos modelos GARCH (1,1) e GARCH Multivariado, respetivamente.

Como suporte ao estudo, é feita inicialmente uma contextualização teórica do Mercado Cambial, bem como da Crise Financeira e das Políticas Monetárias Europeias. Segue-se a análise empírica e o desenvolvimento da questão de investigação, a partir dos quais são evidenciadas as principais conclusões já apontadas pelo enquadramento teórico inicial, nomeadamente o aumento da volatilidade do Mercado Cambial sob influência das políticas monetárias do BCE e, conseqüentemente, o aumento do risco associado ao investimento no Euro.

Palavras-chave: Euro | mercado cambial | BCE | políticas monetárias | risco de investimento

Abstract

At the present dissertation the evolution of Euro and its behaviour in the FOREX market are analysed, by testing **the hypothesis of the European Central Bank (ECB) inducing pattern-behaviours between different currencies against Euro.**

For this purpose, the 5 most traded exchange rate currencies against Euro are selected, in a 10-year sampling timeframe, between December 2005 and December 2015, and the volatility levels and the existence of common behavioural patterns on those currencies against Euro are tested, through GARCH (1,1) and MGARCH models, respectively.

As support to this study, a theoretical contextualization of the FOREX market is initially presented, along with the Financial Crisis and the European Monetary Policies. Follows the empirical analysis and the research question development, which evidence the same main findings pointed by the initial theoretical framework, namely the FOREX market volatility increase under the influence of the ECB monetary policies and, consequently, the increase of risk associated to Euro investments.

Keywords: Euro | FOREX market | ECB | monetary policies | investment risk

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Índice	ix
Índice de Figuras	xii
Índice de Tabelas	xiii
Introdução	15
Capítulo 1:	17
Mercado Cambial	17
1.1. História do Mercado Cambial	17
1.2. O que é o Mercado Cambial	21
1.2.1. Intervenientes	23
1.2.2 Instrumentos de transação	26
1.3. Vantagens do Mercado Cambial	27
1.4. Riscos associados ao Mercado Cambial	29
Capítulo 2:	33
Crise Financeira	33
2.1. Crise do Subprime Mortgage	33
2.1.1. CDOs - Collateralized Debt Obligations	34
2.1.2. CDSs – Credit Default Swaps	35
2.2. Contágio do Sistema Financeiro	36
2.3. Crise Financeira Europeia	38
Capítulo 3:	42
Políticas Monetárias Europeias	42
3.1. Estabilidade de Preços	42
3.2. Facilidades Permanentes	43
3.3. Operações de Mercado Aberto	46
3.3.1. Operações Principais De Refinanciamento	47
3.3.2. Operações De Refinanciamento De Prazo Alargado	47
3.3.3. Operações Ocasionais De Regularização	48
3.3.4. Operações Estruturais	49
3.4. Medidas Inconvencionais Implementadas	49
Capítulo 4:	54
Análise Empírica: Impacto das Políticas Monetárias do BCE no Mercado Cambial	54

4.1 Introdução	54
4.2. Metodologia e Descrição da Amostra	54
4.3. Análise Preliminar	55
4.4. Estudo Econométrico das DCC	58
4.4.1 Conclusão	61
Capítulo 5: Conclusão.....	62
Bibliografia	64

Índice de Figuras

Figura 1 - Moedas mais transacionadas entre 2000-2010 (Karabalaee, 2012) .	22
Figura 2 - Intervenientes do Mercado Cambial (“Forex Street. The Foreign Exchange Market,” n.d.)	23
Figura 3 - Dívida Pública / PIB (Eurostat, 2015).....	40
Figura 4 - Mecanismo de Transmissão das Taxas de Juro aos Preços (ECB, 2011)	45
Figura 5 - Retornos das taxas de câmbio analisadas face ao Euro, relativos ao período amostral	57
Figura 6 - Correlações Dinâmicas Condicionais dos retornos das taxas de câmbio analisadas face ao Euro	59

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Resumo das alterações das taxas de juro implementadas pelo BCE	53
Tabela 2 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/JPY	56
Tabela 3 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/GBP	56
Tabela 4 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/CAD	56
Tabela 5 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/CHF	56
Tabela 6 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/USD	57
Tabela 7 - Correlações constantes estimadas para o período amostral	60

Introdução

A presente dissertação analisa a recente evolução do Euro e o seu comportamento no Mercado Cambial, com especial enfoque nas políticas monetárias recentemente implementadas pelo Banco Central Europeu (BCE). Esta análise torna-se particularmente relevante perante a atual instabilidade do Euro face às outras moedas. Neste sentido, analisa-se o impacto das referidas políticas do BCE no Mercado Cambial, nomeadamente a sua capacidade de influência no perfil de risco face ao Euro, testando-se a **hipótese do BCE induzir comportamentos-padrão entre diferentes divisas relativamente ao Euro**.

Para conduzir o estudo, foi testado o Euro face às cinco divisas mais transacionadas no Mercado Cambial: o Dólar Americano (EUR/USD), o Yen Japonês (EUR/JPY), a Libra Britânica (EUR/ GBP), o Franco Suíço (EUR/CHF) e o Dólar Canadiano (EUR/CAD), no período amostral entre Dezembro de 2005 a Dezembro de 2015.

Numa fase inicial, foi realizada uma contextualização teórica sobre o Mercado Cambial, destacando-se o seu enquadramento concetual e histórico, assim como as vantagens e riscos associados. Posteriormente, é apresentada uma referência à Crise Financeira, devido à sua importância na tomada de decisão por parte do BCE, evidenciando-se a Crise do *Subprime Mortgage*, a sua origem e onsequente contágio do Sistema Financeiro Europeu. Como última abordagem teórica, faz-se alusão às Políticas Monetárias Europeias, sendo realçada a Política de Estabilidade de Preços, como linha orientadora das decisões do BCE, bem como as principais medidas implementadas.

Com o intuito de obter respostas para a questão de investigação subjacente a esta dissertação, foi efetuado o estudo das volatilidades condicionais para cada

uma das taxas de câmbio face ao Euro, de modo a compreender as características dos seus retornos. Para tal, foi utilizado um modelo GARCH (1,1), testando-se a possibilidade de existência de diferentes regimes na volatilidade dos pares cambiais em estudo. Numa segunda fase, foi estimado o modelo GARCH Multivariado, de forma a obter as Correlações Dinâmicas Condicionais (DCC) e averiguar a hipótese de existência de padrões comuns entre as diferentes divisas face ao Euro, isolando-se, desta forma, o impacto das políticas monetárias implementadas pelo BCE no Mercado Cambial.

Após análise empírica, são apresentadas as principais conclusões e implicações da problemática em estudo, as quais vão ao encontro do que foi referenciado na abordagem teórica, evidenciando a relação estreita entre as políticas monetárias do BCE e a volatilidade do Mercado Cambial

Estrutura de Dissertação

A presente dissertação está estruturada em 4 secções principais: (1) apresentação do mercado cambial e respetivas vantagens e riscos associados; (2) análise da crise financeira na atual conjuntura económica; (3) exposição e enquadramento das políticas monetárias europeias; (4) análise empírica com caracterização da metodologia, amostra e principais resultados; (5) e, finalmente, um sumário das principais conclusões, com indicação das limitações desta dissertação e de sugestões para investigação futura.

Capítulo 1:

Mercado Cambial

1.1. História do Mercado Cambial

Dada a natureza do Mercado Cambial é importante, em primeiro lugar, abordar alguns eventos históricos que influenciaram a sua evolução ao longo do tempo.

Inicialmente os povos antigos utilizavam o método de troca direta, ou seja, não existia uma unidade monetária definida. Como se pode imaginar, este método demonstrou graves imperfeições ao longo do tempo. A fraca convertibilidade e o padrão de avaliação do valor dos materiais utilizados nas trocas, assim como a sua reduzida portabilidade e divisibilidade.

De forma a ultrapassar as imperfeições da troca direta, começou-se a utilizar o ouro e prata como método de pagamento internacional, no entanto o homem estava sujeito a uma grande variabilidade do valor dos metais, que dependia da oferta e procura globais, como por exemplo a redução do preço do ouro devido à possível descoberta de uma mina.

De forma a solucionar este problema foi criado o Sistema Monetário Padrão do Ouro, em 1875. Este sistema consistia na garantia, por parte dos governos, de conversão de moeda num específico montante de ouro, e vice-versa. Para que tal fosse possível, os governos necessitavam de quantias substanciais de ouro de reserva, de forma a fazer frente à procura do câmbio.

No final do século dezanove, a maioria dos países tinham a sua moeda indexada a uma onça de ouro. Ao longo do tempo, a diferença de preços, de

uma onça de ouro, entre duas moedas tornou-se a primeira taxa de câmbio oficial da história.

O sistema monetário padrão de ouro acabou por entrar em colapso no início da Primeira Guerra Mundial. Os países com uma economia favorável, tinham mais capacidade para importar, de forma a reduzir as suas reservas de ouro, como resultado a oferta da sua moeda diminuía, as taxas de juro aumentavam e originava uma recessão da sua atividade económica, criando assim recessões cíclicas. Em última análise, quando o preço dos seus bens atingia valores mínimos, criava-se uma onda de procura por parte dos restantes países que, desta forma, injetavam ouro na sua economia, aumentando a oferta de moeda e consequentemente uma diminuição das taxas de juro e a produção de riqueza na economia do país. Estes padrões cíclicos prevaleceram até a eclosão da Primeira Guerra Mundial.

Devido a tensões políticas com a Alemanha, a maioria das potências Europeias tiveram a necessidade de emitir mais moeda, no sentido de ajudar a financiar os projetos militares em curso. A carga financeira dos projetos militares foi de tal forma substancial que não havia ouro suficiente para responder à emissão de moeda dos governos.

No final da Segunda Guerra Mundial, em 1944, realiza-se o acordo de *Bretton Wood*, representando uma das transformações mais significativas no Mercado Cambial. Os Estados Unidos da América, Grã-Bretanha e França reuniram-se na Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas em *Bretton Woods* com o objetivo de desenvolver uma nova ordem económica.

Até então, a Libra Esterlina era o termo de comparação com outras moedas, no entanto com as campanhas Nazis contra a falsificação da sua moeda a situação acabou por se alterar, fazendo destacar o Dólar Americano que, após sofrer uma notável agitação com o *crash* no mercado em 1929, passou a ser termo de comparação para as restantes moedas.

O objetivo da nova ordem económica estabelecida no acordo de *Bretton Woods* era criar um ambiente estável que permitisse uma melhor restauração das economias debilitadas pela guerra. Para tal foi adoptado o método de taxas de câmbio fixas, de forma a estabilizar a situação, fixando a taxa de câmbio de um determinado país a outro, a substituição do Sistema Monetário Padrão do Ouro pelo Dólar, tornando-se a principal reserva de moeda e a foram criados o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

Sendo assim, a maioria das moedas estavam associadas ao Dólar Americano. Os países não tinham liberdade para desvalorizar a sua moeda, de forma a melhorar a sua posição negocial, em mais de 10%. As moedas tinham liberdade para variar até 1% relativamente ao valor standard, caso a taxa de câmbio se aproximasse do limite, o Banco Central interviria no sentido de estabilizar a taxa de câmbio no seu valor aceitável. Da mesma forma, o Dólar estava indexado ao Ouro, estabilizando as outras moedas e o Mercado Cambial.

Apesar de ter cumprido o seu principal objetivo, a restituição da estabilidade económica na Europa e no Japão, o acordo de *Bretton Woods* deparou-se com alguns problemas, como por exemplo, a insuficiência de reservas de ouro por parte do Tesouro Americano, para cobrir os Dólares que os bancos centrais tinham em reserva. Por esse motivo o Presidente Americano Richard Nixon recusou a troca de Dólares por Ouro, tendo este evento, sinalizado o final do Acordo *Bretton Woods*, em 1971 (Mikesell, 1994).

Em Dezembro de 1971 criou-se o *Smithsonian Agreement*, similar ao Acordo de *Bretton Woods*, no entanto permitia uma maior flutuação das moedas.

Em 1972, a comunidade Europeia tentou afastar a sua dependência do Dólar, com o *European Joint Float* estabelecido pela Alemanha de Leste, França, Itália, Holanda, Bélgica e Luxemburgo, que também permitia uma maior flutuação do valor das moedas.

Ambos os acordos registaram erros semelhantes ao *Bretton Woods* e entraram em colapso em 1973, desta forma verifica-se a mudança oficial para o sistema de flutuação livre, que vigorava por defeito, quando não havia nenhum acordo que o sobrepujasse.

As moedas dos países mais industrializados tinham uma flutuação mais livre, desta forma, o valor das suas moedas era apenas controlado pela oferta e procura e não por reservas de Ouro. A volatilidade dos preços e do volume transacionado evoluíam cada vez mais, o que levou ao aparecimento de novos instrumentos financeiros, desregulamentação do mercado e liberalização de transações. Os governos tinham então liberdade para associar ou semi-associar as suas moedas ou até adotar o Sistema de Flutuação Livre.

Em 1978 o sistema de flutuação livre passou a ser obrigatório e a dominar o Mercado Cambial.

Como última tentativa de ganhar independência relativamente ao Dólar, a Europa criou o Sistema Monetário Europeu em Julho de 1978, mas falhou em 1993. No entanto, em 1999, uma segunda tentativa foi bem sucedida, defendendo uma flutuação máxima da taxa de câmbio de 15%, e deu origem ao Sistema Monetário Europeu atual.

Verificou-se a evolução de um mercado opaco, em que a transação envolvia instituições financeiras como intermediário e que, desta forma, dificultava a participação de investidores individuais, para um mercado transparente, em que os custos de transação passaram a ser apenas uma fração do que eram anteriormente (King, Osler, & Rime, 2011). Novos participantes apareceram no mercado, como *traders* de alta frequência que triplicaram o volume de transação (King et al., 2011).

Desde finais da década de 1970, o Mercado Cambial tem assistido a uma afluência de entidades financeiras como casas de negociação, fundos de *hedge* e

bancos, assim como negociadores individuais. Hoje em dia, o mercado já não é controlado pelos bancos nacionais e governos, mas sim pela oferta e procura.

Atualmente, com o crescimento e aplicação de novas tecnologias no Mercado Cambial, este conseguiu invalidar as barreiras entre os países e diferenças de fuso horário, tornando-se num mercado de 24 horas que vigora em todas as zonas americanas, europeias e asiáticas.

1.2. O que é o Mercado Cambial

O Mercado Cambial é o maior mercado financeiro do mundo e consiste no mecanismo de avaliação e transação das moedas de diferentes países. As taxas de câmbio são claramente o maior foco para os *media*, *policymakers* e o público em geral (King et al., 2011).

É um mercado de elevada liquidez, ou seja, os seus ativos podem facilmente ser convertidos em dinheiro. Distingue-se dos restantes mercados pelo facto de não ter uma localização física, nem uma bolsa que centralize as operações e é *over the counter* (Campos, 2010), ou seja, sem regulamentação significativa, em que as transações ocorrem diretamente entre duas partes. Apesar de os *dealers* não terem a obrigação de oferecer liquidez, têm tendência para o fazer naturalmente, no sentido de não colocar em causa a sua reputação e sofrer consequências negativas nas suas posições de mercado (King et al., 2011).

As transações ocorrem sempre em pares, entre duas moedas, ou seja, a compra de uma moeda implica a venda de outra, e a taxa de câmbio entre duas moedas é determinada consoante a interação da procura e oferta das intervenientes e das condições económicas dos países detentores das moedas em questão. A negociação no Mercado Forex tem, geralmente, como base os *Contracts for Difference (CFDs)*, um instrumento financeiro derivado, em que

dois participantes contratam trocar, no vencimento do contrato, a diferença entre a cotação de abertura e a de fecho, sem nunca efetivamente deter o ativo.

Devido à volatilidade e dimensão do Mercado Cambial, são geralmente utilizados 4 pares monetários de forma a representar a totalidade do mercado. Os pares em questão são o EUR/USD, USD/JPY, GBP/USD e USD/CHF, uma vez que são os pares mais transacionados no mercado e têm a capacidade explicativa de mais de metade dos mercados monetários (Karabalaee, 2012).

Currency Pairs	% 2001	% 2004	% 2007	% 2010
EURUSD	30	28	27	28
USDJPY	20	17	13	14
GBPUSD	10	13	12	9
USDAUD	4	6	6	6
USDCHF	5	4	5	4
USDCAD	4	4	4	5

Figura 1 - Moedas mais transacionadas entre 2000-2010 (Karabalaee, 2012)

O Mercado Cambial é útil no sentido em que facilita transações e negócios entre países e também proporciona oportunidades de investimento a investidores amantes de risco que estão dispostos à exposição de um mercado especulativo.

Os participantes do Mercado Cambial geram ganhos, ou perdas, através da especulação da *subida*, ou *descida*, do valor de uma moeda em comparação com outra. Independentemente da situação da economia associada a uma moeda, o investidor pode sempre lucrar com a mesma, vendendo-a ou comprando-a. Conseguem-se distinguir dois tipos de investidores, os reativos, cujas transações dependem de eventos relacionados com a situação económica e decisões políticas, e os especulativos, que baseiam os seus investimentos na previsão de possíveis eventos.

Os valores das diferentes moedas, ou possíveis transações disponíveis no Mercado Cambial variam consoante o seu participante, dependendo dos spreads que são conseguidos. Por exemplo, um banco tem acesso a um nível de preços melhor do que um investidor individual, uma vez que transacionam em volumes muito mais elevados, desta forma consegue melhores spreads, ou seja, a diferença entre o preço de venda e o preço de compra.

1.2.1. Intervenientes

Os principais intervenientes no Mercado Cambial são os Bancos Centrais, os Bancos Comerciais e Instituições Financeiras, Fundos de *Hedge*, Empresas e Investidores Particulares.



Figura 2 - Intervenientes do Mercado Cambial("Forex Street. The Foreign Exchange Market," n.d.)

Instituições Financeiras

A categoria Instituições Financeiras engloba uma grande parte dos intervenientes do Mercado Cambial, incluindo bancos centrais, bancos locais e regionais e fundos de *hedge*.

Em comparação com os restantes intervenientes no mercado, estes são os que detêm um maior montante e mais posições de ativos, por mais tempo. Por norma, as Instituições Financeiras estão melhor informadas sobre o mercado do que os restantes intervenientes, tendo em conta que têm mais incentivos para investir na aquisição de informação.

As instituições financeiras detêm, muitas vezes, moeda como inventário, pelo que os ganhos ou perdas provenientes da sua atividade no Mercado Cambial são influenciados pelas futuras flutuações de valor das moedas.

Os fundos de *hedge*, atualmente, têm uma participação significativa no Mercado Cambial. A estratégia de gestão de risco hedging tem vindo a ganhar uma exponencial relevância, essencialmente na área de gestão de portfólios, desde inícios da crise financeira (Melvin & Prins, 2010).

As instituições financeiras privadas, como bancos locais e regionais, são os intervenientes que dominam as transações financeiras diariamente. Tendem a estabelecer uma relação próxima com os bancos centrais, uma vez que estes têm uma pesada influência no Mercado Cambial, sendo a autoridade responsável pela alteração das taxas de juro.

Os bancos centrais desempenham um papel fundamental, estabelecendo a taxa de juro de referência e os requisitos de reserva de acordo com a sua política monetária que visa a estabilidade de preços e o crescimento económico (Campos, 2010).

Empresas

A maioria das empresas recorre ao Mercado Cambial no sentido de cobrir o risco cambial proveniente das suas atividades, desta forma, as suas transações são relativamente reduzidas e detêm as suas posições por curtos períodos de tempo.

Tendo em consideração que a principal motivação da participação da maioria das empresas no Mercado Cambial está associada à gestão da exposição ao risco, ao contrário da maioria de outros intervenientes, o seu principal objetivo não é a obtenção de liquidez, desta forma, este tipo de intervenientes não costuma estar associado ao fator especulativo do mercado, ou seja, as suas transações nem sempre transparecem informações relevantes para o mercado.

Investidores Particulares

Os investidores particulares começaram a ter um maior impacto no Mercado Cambial por volta de inícios do século 21, com a evolução das plataformas de transação via internet, que veio a facilitar o acesso e a sua participação nos mercados financeiros.

De forma geral, este tipo de intervenientes têm uma participação mais significativa no *spot market*, tendem a focar-se apenas em uma ou duas moedas e mantêm posições por períodos de tempo muito reduzidos, habitualmente por menos de um dia.

As vantagens deste mercado são especialmente atraentes para os investidores, principalmente devido à elevada liquidez a que lhe é associada e o seu funcionamento a 24 horas.

Os investidores, têm fortes incentivos para a procura de informação uma vez que são os intervenientes mais associados ao fator especulativo do mercado e as suas transações estão sujeitas a elevados níveis de alavancagem, no entanto, estudos demonstram que os investidores não são os mais informados no

mercado (King et al., 2011). Geralmente, os investidores não conseguem antecipar o retorno das taxas de câmbio (Lechner & Nolte, 2007) e geralmente não apresentam valores lucrativos significativos (Heimer & Simon, 2012).

Dealers

Os *dealers* são intervenientes muito bem informados do Mercado Cambial. A sua rentabilidade provém de investimentos em posições especulativas e da provisão de liquidez aos seus clientes. As tomadas de decisão dos *dealers* podem ser muitas vezes influenciadas pelos custos operacionais fixos e pelo seu poder negocial relativamente aos clientes menos informados.

De forma a alinhar os interesses dos *dealers* com os da instituição que os representa, estes recebem bónus associados ao seu desempenho individual e ao lucro de todas as transações. Os *dealers* preferem evitar grandes quantias de inventário, pelo que após a transação com um cliente, o *dealer* tende a passar o seu inventário acumulado, rapidamente, para outro *dealer*.

Quando as transações não se destinam a clientes, os *dealers* demonstram uma clara preferência por transações rápidas e no mercado *interdealer*, com custos mais reduzidos. Até ao início dos anos 90, as transações entre *dealers* – *interdealer trading* – representava cerca de 60% do *spotmarket*, percentagem que desceu drasticamente, representando atualmente apenas 35%.

1.2.2 Instrumentos de transação

Spot market e Forward market

O *spotmarket* consiste no mercado em que a transação de moeda é feita imediatamente, ocorre com uma frequência diária e são negociados os preços

atuais e a taxa de câmbio em questão é designada como *spot exchange rate* ou *current rate of exchange*. É o mercado mais utilizado por investidores particulares.

O *forward market* refere-se a um mercado em que a compra ou a venda de uma determinada moeda, no futuro, é acordada a uma taxa de câmbio, hoje, isto é, o acordo é feito no presente, no entanto a transação só é efetuada no futuro.

O *forward market* é muito útil no sentido em que pode ser utilizado com dois propósitos, o hedging, minimizando o risco associado à variação das taxas de câmbio, e permite a obtenção de ganhos, através de especulação.

Futures, Currency swap e Currency options

Forex futures, *currency options* e *currencyswaps* são instrumentos relacionados com a transação de moeda, no entanto estes ativos são negociados separadamente do *spotmarket* e do *forward market* e com diferentes propósitos, pelo que geralmente têm uma menor influência nas taxas de câmbio (King et al., 2011). Desta forma, não evidenciam relevância suficiente para o tema em análise.

1.3. Vantagens do Mercado Cambial

Há muitas vantagens e benefícios em transacionar neste mercado, que encorajam o aparecimento de cada vez mais participantes.

A ausência de intermediário, que permite ao participante negociar diretamente com o mercado, garantindo o mínimo de tempo de execução e, conseqüentemente, um menor custo de transação, que se cinge apenas ao spread que representa a diferença entre o preço *bid* e *ask*, ou seja o preço de compra e o preço de venda. O custo de transação tende a ser significativamente

mais reduzido no Mercado Cambial e o seu spread a diminuir quando aumenta o volume de transação, em contraste com a maioria dos mercados financeiros (Karbalaei, 2012).

A flexibilidade associada ao lote de transação e à direção do mercado são vantagens evidentes do Mercado Cambial. O investidor tem a possibilidade de optar livremente pela quantidade transacionada, uma vez que não há um lote de transação fixo, o que lhes permite negociar também em pequenas quantidades e, para além da possibilidade de comprar moeda, o investidor pode vender moeda antes de a comprar, o denominado *short-selling*, ou seja, o investidor pode ter lucro independentemente da direção do mercado, podendo investir tanto na valorização como na desvalorização de uma moeda.

A elevada alavancagem, é das principais vantagens deste mercado, uma vez que com uma quantia reduzida, o investidor consegue controlar um valor de contrato muito mais elevado. Ou seja, a alavancagem permite ao investidor ter mais lucros, mantendo o mínimo de capital de risco, no entanto é claro que esta associado também o risco de uma perda significativa e abrupta em caso de uma tomada de decisão menos acertada.

A elevada liquidez do mercado, é uma das principais características do mercado *forex*, o que permite uma transação praticamente instantânea, uma vez que há sempre uma contraparte com quem negociar.

Em contraste com o mercado acionista e obrigacionista, o Mercado Cambial tem um sistema de regulação muito pouco expressivo, o que se justifica, dadas as suas características. Restrições nas vendas, que são severamente aplicadas em outros mercados financeiros, não seriam sustentáveis neste mercado, uma vez que a venda de uma moeda é simplesmente a compra de outra.

1.4. Riscos associados ao Mercado Cambial

O Mercado Cambial, tal como qualquer mercado financeiro, está associado a um risco de mercado e liquidez, no entanto, Burnside, Eichenbaum e Rebelo demonstraram resultados empíricos que sugeriam que os tradicionais fatores de risco associados aos preços no mercado de ações, não se aplicavam ao Mercado Cambial (Burnside, Eichenbaum, & Rebelo, 2011).

Segundo Bjornes, Rime e Solheim, a volatilidade da taxa de câmbio não está apenas relacionada com fatores fundamentais como a inflação, crescimento ou taxas de juro. Há uma clara relação entre a volatilidade e o volume de transação, devido ao impacto cada vez mais significativo do fator especulativo (Bjornes, Rime, & Solheim, 2003) .

Desta forma, esta abordagem irá incidir em cinco tipos de risco diretamente relacionados com o Mercado Cambial e que têm grande influência na tomada de decisão dos investidores, sendo estes a alavancagem, o custo de transação, a taxa de juro, a divulgação pública de informação e o risco de controlo.

Alavancagem

Devido ao elevado grau de alavancagem disponível neste mercado, os investidores têm uma dificuldade acrescida em avaliar os recursos financeiros de que dispõe para o nível de risco associado, ou seja, o obstáculo centra-se na definição do montante que está associado à perda, em caso de insucesso, que o investidor está disposto a ceder.

Desta forma, o investidor deve apenas investir o montante que está disposto a perder em caso de insucesso, associado a um determinado risco (Campos, 2010). Tendo em conta que as margens associadas às transações do Mercado Cambial são reduzidas, decisões de investimento menos corretas, podem levar a perdas rápidas e significativas.

Custo de transação

As cotações das moedas são baseadas apenas no preço de compra da moeda - *bid price*. Tendo em consideração que o custo de transação no Mercado Cambial consiste no *bid-ask spread*, este define-se como um dos fatores com maior influência na volatilidade do mercado. Evans (2011) sugere que o custo de transação, a curto prazo, tem uma influência significativa na volatilidade das taxas de câmbio (Karbalaei, 2012).

A flutuação do *bid-ask spread* depende essencialmente da liquidez do par cambial, ou seja, quanto menos transacionado for o par cambial maior será o *spread* associado ao seu custo de transação. Farhi (2009) sugere que, no Mercado Cambial e nos contratos de *forwards*, o custo de transação aumenta o risco e diminui o retorno *un-hedge* (Burnside et al., 2011).

Taxa de juro

A taxa de juro é um dos fatores de maior influência sobre a cotação de uma moeda, Farhi (2009) encontrou uma correlação positiva entre o retorno cambial e a taxa de juro, ainda que, a sua investigação se tenha baseado apenas em opções e *forwards* (Karbalaei, 2012).

Por norma, ao aumento da taxa de juro está associado a uma valorização da moeda, uma vez que os investidores, no sentido de obter um maior retorno, preferem taxas de juro mais elevadas. Desta forma, com as diversas alterações nas taxas de juro dos diferentes países, as taxas de câmbio dos mesmos variam drasticamente.

Lustig, Roussanov e Verdelhan comprovaram que moedas com uma taxa de juro mais reduzida geram menos retorno que as moedas com uma taxa de juro mais elevada (Lustig, Roussanov, & Verdelhan, 2011).

Risco de Controlo

No Mercado Cambial o risco de controlo está severamente associado ao risco tecnológico, ou seja, à possibilidade de falha nos sistemas de acesso a informações indispensáveis à transação de moeda, como o caso das cotações em tempo real, a realização imediata das ordens de transação e questões de privacidade, que caso não sejam bem sucedidas, podem influenciar de forma negativa a performance do investidor.

Como mercado especulativo associado às condições de volatilidade que o caracterizam, as estratégias de gestão de risco, como por exemplo, o stop loss, podem, por vezes, tornar-se ineficientes.

Divulgação pública de informação

Como qualquer mercado financeiro, o Mercado Cambial apresenta uma grande sensibilidade às notícias, a reação tem-se tornado cada vez mais imediata relativamente à divulgação das notícias.

A perturbação, causada pela informação publicada, pode-se manifestar numa alteração quase instantânea do preço ou na mutação da tendência a longo prazo. Tendo em conta que entidades reguladoras e governamentais anunciam notícias e análises estatísticas, relatórios e tomadas de decisão, com uma frequência quase diária, é importante analisar a forma como o mercado reage perante diversos tipos de divulgação de informação.

Ainda que a divulgação de informação tenha um impacto significativo a curto prazo, Evens e Lyons afirmam que as notícias públicas não têm um impacto predominante nas taxas de câmbio a longo prazo (Evans & Lyons, 2002).

Algumas teorias indicam que a influência da informação do Mercado Cambial é proveniente dos *liquidity takers*, ou seja, os que procuram liquidez nas suas transações, e não os *market maker*, *brokers* e *dealers*(King et al., 2011).

Capítulo 2:

Crise Financeira

2.1.Crise do Subprime Mortgage

De modo a permitir uma melhor compreensão da atual Crise Financeira, vamos fazer uma abordagem temporal das suas possíveis causas.

O conceito de Crise Financeira refere-se a uma espécie de “alteração de regime” devido a ações simultâneas de vários agentes económicos, que causa efeitos reais na economia (Dang, Gorton, & Holmström, 2012).

Podemos considerar que a Crise Financeira começou nos Estados Unidos da América em inícios do século XXI. Até à data, a economia assentava num ambiente de crédito fácil e de investimentos de alto rendimento, sustentados pela espiral de subida de preços do Mercado Imobiliário. A Reserva Federal Americana reduzia cada vez mais a taxa de juro, motivada, talvez, pela incessante reduzida taxa de inflação.

As instituições de crédito emitiam planos de crédito à habitação, conhecidos como *subprimemortgages*, com principal destino, na sua maioria, famílias que não tinham condições para aceitar créditos à habitação normais. Alguns destes *subprimemortgages* caracterizavam-se por taxas de juro muito reduzidas nos primeiros anos e extremamente elevadas nos anos finais. As instituições defendiam que independentemente dos rendimentos de uma família, esta poderia sempre ter uma casa, recorrendo aos *subprimemortgages*, o que se tornou extremamente apelativo para clientes sem grandes capacidades de financiamento, ou seja, os principais credores deste tipo de financiamento tinham uma grande probabilidade de incumprimento.

No entanto, as entidades credoras não estavam interessadas nos rendimentos mensais provenientes dos empréstimos, mas sim obter liquidez para fazer novos empréstimos, sendo assim, vendiam os *subprime mortgages* a bancos e instituições governamentais e para além do refinanciamento conseguiam dissolver o elevado risco de incumprimento a que lhes estava associado.

2.1.1. CDOs - Collateralized Debt Obligations

Com o objetivo de controlar o elevado nível de risco de incumprimento dos *subprimemortgages*, os bancos decidiram reagrupar os empréstimos individuais que detinham em CDOs – *Collateralized Debt Obligations* – transacionando-os no mercado secundário (Karanikolos et al., 2013). As taxas de juro iniciais dos *subprimemortgages* eram muito reduzidas, de forma a apelar ao recurso de crédito, e as taxas de juro finais muito mais elevadas, alguns credores optavam por este tipo de empréstimo pois conseguiam suportar os juros iniciais e acreditavam que a valorização do imóvel iria providenciar rendimentos necessários para pagar as taxas de juro mais elevadas.

O reagrupamento dos títulos baseava-se nas maturidades e níveis de risco dos títulos de dívida, distinguindo-os por classes de diferentes perfis de risco. Ou seja uma tranche era constituída apenas pela porção do título de dívida com as taxas de juro reduzidas, em que o seu risco de incumprimento era baixo e outras tranches eram compostas por porções do título com taxas de juro mais elevadas, que por sua vez estava associado um nível de risco de incumprimento relativamente mais elevado.

Os CDOs eram um instrumento muito valorizado por investidores uma vez que se adaptava ao perfil de risco de cada investidor. Recorrendo a este

instrumento, o rendimento dos investidores provinha de parte dos juros do empréstimo, consoante a tranche pela qual o CDO era composto.

Do ponto de vista das instituições financeiras, os CDOs providenciavam liquidez com a sua venda, o risco de incumprimento era transferido para os investidores e, sendo um produto de grande procura devido ao seu elevado retorno esperado, aumentava o preço das ações e o bónus atribuído aos gestores.

2.1.2. CDSs – Credit Default Swaps

O setor dos Seguros entrou também em jogo com a criação do CDSs – *Credit Default Swaps* – que consistiam em seguros de dívida, que em retorno de uma comissão, o seguro cobriria qualquer perda causada pelo incumprimento dos detentores do empréstimo. Através dos CDSs o seu comprador pode diminuir o risco do seu investimento, transferindo parte ou todo o risco para uma companhia de seguros ou outro vendedor, em troca do pagamento de uma taxa periódica, ou seja, o comprador obtém proteção de crédito enquanto que o vendedor garante o valor de crédito da dívida em questão. Desta forma, quanto maior for a probabilidade de incumprimento do título de dívida, mais apelativo se torna o CDS e maior é o prémio associado.

Rapidamente, os CDSs tornaram-se instrumentos de especulação no mercado secundário, com a compra e venda, por parte de instituições financeiras, de CDSs cujos ativos não detinham. Enquanto os preços dos imóveis continuassem a crescer, todos os agentes saíam beneficiados da transação destes instrumentos. As famílias, que não conseguiam suportar um empréstimo com requisitos normais, tinham acesso aos recursos necessários para a aquisição do imóvel desejado e as instituições que asseguravam os títulos de dívida, classificavam

tranches de elevado risco como seguras, acreditando que os preços dos imóveis continuariam a aumentar.

2.2. Contágio do Sistema Financeiro

Em meados de 2007, as taxas de juro começaram a subir e consequentemente o preço dos imóveis a descer abruptamente, perante esta situação nada justificava pagar por financiamentos tão elevados quando as propriedades valiam cada vez menos e, como consequência, os bancos sentiram uma enorme queda nos seus níveis de liquidez. Neste momento a Crise Imobiliária começou a contagiar o Sistema Financeiro.

Em Fevereiro de 2007, o Federal Home Loan Mortgage Corporation anunciou que não tinha interesse em comprar mais *subprimemortgages* de elevado risco ou seguros relacionados com crédito à habitação. O pânico financeiro estava instalado, neste caso a desconfiança não partia das famílias mas sim das próprias instituições financeiras que não confiavam no sistema financeiro em si, optando por ativos mais seguros e com uma considerável relutância a ativos de elevado risco (Bigio, 2011).

A falta de liquidez por parte dos bancos foi inicialmente contrabalançada pelo apoio do Governo Americano, no entanto, perante alguma pressão política que se fez sentir, a Casa Branca decidiu que iria cessar a sua intervenção, tendo como consequência a falência do quarto maior banco de crédito dos Estados Unidos da América, o banco Lehman Brothers e a aquisição do Bear Stearns pelo JP Morgan, em 2008, e o resgate por parte do governo do Fannie Mae and Freddie Mac, em 2010 (Bigio, 2011), o que causou pânico nos mercados e travou significativamente o acesso ao crédito.

A tecnologia desenvolvida para determinar os preços dos CDOs não estava preparada para lidar com a descida dos preços dos ativos e a com a subida da taxa de juro, pelo que já não tinha a capacidade para determinar os seus preços, consequentemente, quando os Bancos se depararam com esta realidade, o mercado entrou numa fase de colapso, e de um momento para o outro os CDOs desapareceram do mercado.

Não foi apenas o setor financeiro que sofreu com o colapso dos *subprimemortgages*, as empresa que dependiam de financiamento deixaram de ter a facilidade de acesso ao crédito que tinham anteriormente por parte das instituições financeiras, afetando, desta forma, toda a indústria e economia americana, o que se refletiu na descida drástica dos preços das ações.

A *Financial Crisis Inquiry Commission*, no seu relatório final em 2011, afirma que a Crise Financeira era evitável, defendendo que havia sinais que denunciavam uma possível crise, que foram ignorados e subvalorizados (Karanikolos et al., 2013) , enquanto que Obstfeld, em 2012, contesta que a Crise Económica de 2007-2009 e a Crise Europeia de Dívida Soberana que se seguiu disputaram forças de mercado com as quais nem os *policymakers* das economias mais desenvolvidas estavam preparados para lidar (Obstfeld, 2012).

Há uma vasta literatura que aborda a Crise Financeira, em que se destacam algumas teorias. Segundo o modelo aplicado por Goldstein e Pauzner (2005), os agentes económicos não estão cientes das ações e ideais de outros agentes, desta forma a crise torna-se uma consequência da falha de coordenação entre os mesmos (Dang et al., 2012). Do ponto de vista de Gorton e Huang (2006), não existe qualquer falha de coordenação entre os agentes no mercado, mas sim uma assimetria de informação em que os agentes não sabem quais as instituições a que estão associadas um maior nível de risco, por exemplo, no caso de ocorrer um grande choque na economia, os investidores mais avessos ao risco podem optar por retirar os seus investimentos de todos os bancos,

embora apenas uma pequena parte tenha uma probabilidade significativa de insolvência (Dang et al., 2012).

No entanto, nenhuma das teorias referidas se enquadra no contexto da Crise Financeira atual. Dang, Gorton e Holmström (2012) aborda uma teoria sobre a atual Crise Financeira baseada no valor da dívida, que defende uma ignorância simétrica, isto é, que a ausência de informação privada entre os agentes é fundamental para a existência de liquidez (Dang et al., 2012). A divulgação pública de informação imperfeita pode disputar o aparecimento de informação privada e provocar uma reação endógena adversa, desta forma, conclui que os agentes têm uma maior facilidade em negociar dívida quando partem do princípio que não existe informação privada sobre o seu valor e não têm incentivos para a obtenção de mais informação.

2.3.Crise Financeira Europeia

A União Económica e Monetária na Europa, criada em 1999, baseia-se numa Política Monetária comum a todos os Estados Membros, que controla a quantia de moeda em circulação e a taxa de juro aplicada na Zona Euro. No entanto, cada Estado tem diferentes Políticas Fiscais, ou seja, cada país é responsável pelo seu orçamento de Estado e Política de Impostos em vigor.

A uniformização da taxa de juro na Zona Euro levou a que países com dificuldades de acesso ao crédito tivessem uma maior facilidade de financiamento e a taxas muito mais reduzidas, desta forma alguns países atingiram valores de dívida desproporcionais às suas receitas e reservas. Criou-se então um ciclo vicioso, em que entes países recorriam a novo financiamento para saldar as dívidas contraídas anteriormente.

A Europa ultrapassava uma fase estável e de crescimento, até que a Crise Americana, anteriormente abordada, se alastrou para território Europeu, devido à interação dos bancos centrais de vários países europeus, assim como do Banco Central Europeu com o Governo e Instituições Financeiras Americanas, com o objetivo de atenuar os efeitos da crise que já se encontrava instalada. De forma a evitar uma crise catastrófica, os bancos centrais de alguns países, coordenaram ações para providenciar a liquidez necessária ao suporte das Instituições Financeiras Americanas, o que levou a perdas significativas por parte de muitos bancos europeus. Com a insuficiência de liquidez dos bancos europeus, a dificuldade ao crédito e financiamento para investimento aumentou exponencialmente, fenómeno conhecido como *credit crunch*.

Na Europa dominava então um ambiente de incerteza e pânico nos mercados financeiros, os governos dos países europeus adotaram políticas estratégicas para manter a recessão curta e superficial, como por exemplo a política monetária dos bancos centrais da Europa que consistiu na redução das taxas de juro e a política fiscal que se baseou na aprovação de programas de gastos públicos com o objetivo de injetar dinheiro na economia (Popov & van Horen, 2013). No entanto estas políticas provocaram défices orçamentais dos estados muito elevados (Karanikolos et al., 2013).

Devido à dificuldade de exportação, proveniente da falta de financiamento, a indústria automóvel cedeu radicalmente aos efeitos da Crise Financeira instalada. Nos Estados Unidos da América, foi investido um fundo de resgate, por parte do Governo, na General Motors e na Chrysler, de forma a evitar a sua falência. Na Europa, a Audi, BMW, Daimler, General Motors, Peugeot e Renault anunciaram cortes drásticos na produção, no entanto não puderam contar com o financiamento por parte dos governos europeus, que estavam relutantes em apoiar estas indústrias. A recessão económica estava, então, oficialmente instalada nos mercados europeus.

Muitos governos europeus tiveram de conceder aos principais bancos um apoio financeiro urgente, numa escala sem precedentes, para os salvar da falência (Europeia, 2013). O que levou à deterioração das finanças dos Governos Europeus que, com um crescimento económico negativo, sentiram uma enorme redução nas suas receitas provenientes de impostos e um aumento notório na taxa de desemprego. Com o aumento da dívida e a queda do PIB, houve um aumento notório no rácio da Dívida Pública em função do PIB, um dos indicadores económicos mais valorizados nos mercados.

A Crise De Dívida Soberana Europeia tem sido um dos episódios mais controversos confrontados pelos Governos e Bancos Centrais desde a implementação da União Económica e Monetária. A sua raiz consiste na enorme dívida pública, provocada por gastos excessivos sem o devido suporte de receitas ou reservas (Ruffert, 2011). Com o tratado de Maastricht, em 1992, a Comunidade Europeia estabeleceu que a relação entre a dívida pública e o Produto Interno Bruto não poderia ultrapassar o limite de 60% (Europeia, 2013).

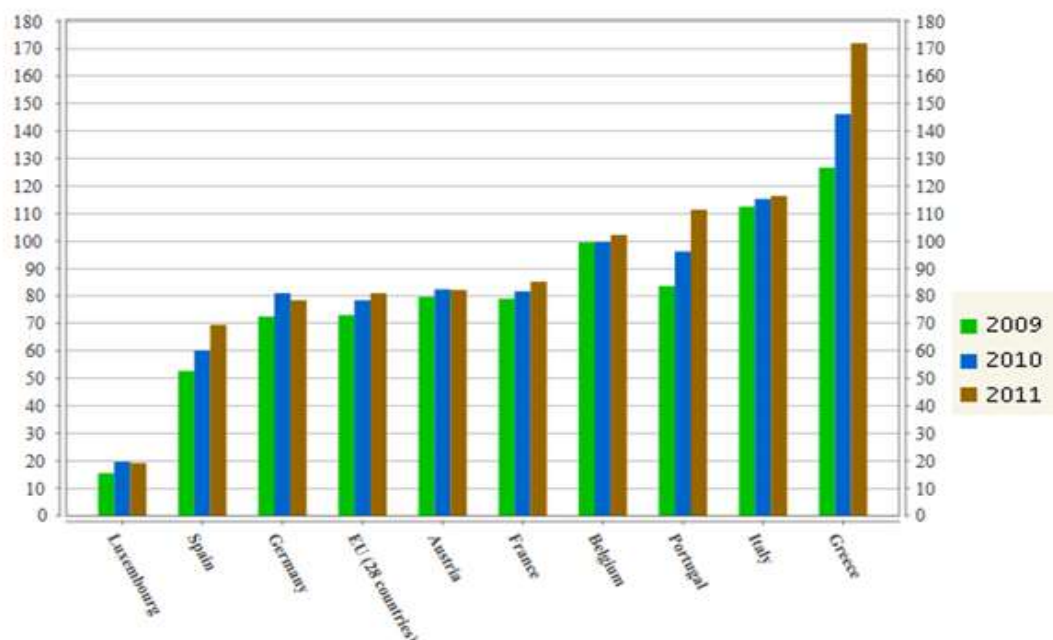


Figura 3 - Dívida Pública / PIB (Eurostat, 2015)

No entanto, como podemos observar na figura 3, em 2010, a Grécia alcançou um nível de dívida de 148,6% do PIB, seguidos de Portugal, Espanha e Irlanda que também apresentaram valores de endividamento extremamente elevados (Europeia, 2013) e assim que os resultados foram divulgados, instalou-se um sentimento de desconfiança por parte dos investidores em relação aos títulos Europeus (Missio & Watzka, 2011).

O nível de dívida de países como a Alemanha, França e Inglaterra também estava bastante acima do máximo estipulado pela Comissão Europeia, não obstante, possuíam economias industrializadas com grande capacidade de investimento e reservas internacionais, o que fez com as consequências a nível de desemprego e emigração não se evidenciassem tanto.

Com o objetivo de enfrentar a Crise que se havia instalado, o Banco Central Europeu e o Fundo Monetário Internacional têm vindo a desempenhar um papel muito mais ativo no apoio dos países com situações financeiras mais críticas, como por exemplo a Grécia, Irlanda e Portugal (Ruffert, 2011).

A gravidade da crise em alguns países da União Europeia evidenciou a necessidade de uma supervisão a longo prazo que impedisse uma evolução divergente das economias. Para tal foi estabelecido, em 2011, o Procedimento Relativo aos Desequilíbrios Macroeconómicos que pretendia identificar potenciais desequilíbrios nas economias dos Estados-Membros e alertar a União Europeia para eventuais problemas (Europeia, 2013).

Ruffert, em 2011, afirmou que as dificuldades enfrentadas pela legislação europeia na atual Crise de Dívida não se limitam à apreciação jurídica, requerem também um conceito de política económica consistente, para evitar futuras situações críticas da mesma natureza (Ruffert, 2011).

Capítulo 3:

Políticas Monetárias Europeias

Em 1999, após a conclusão com êxito de intensos trabalhos preparatórios, teve início a Terceira Fase da União Económica e Monetária, tendo o Banco Central Europeu assumido a responsabilidade pela política monetária única na Zona Euro, com o objetivo primordial a manutenção da estabilidade de preços (Europeu, 2001).

Para tal foi necessário definir alguns princípios orientadores das ações do BCE, sendo as principais a sua independência, centrando-se na livre escolha dos instrumentos de política monetária e a sua responsabilização e transparência, com a finalidade de assegurar a sua credibilidade (European Union, 2015).

A pesquisa teórica e prática até então desenvolvida confirma que os custos de inflação e de deflação são substanciais. No entanto, num regime de estabilidade de preços, estes custos são mais reduzidos e mais difíceis de isolar empiricamente. Desta forma, é reconhecido atualmente que a estabilidade de preços contribui para o aumento do bem-estar económico e do potencial crescimento de uma economia (ECB, 2011).

3.1. Estabilidade de Preços

A longo prazo, a política monetária determina o valor nominal dos bens e serviços, ou seja, o nível geral dos preços (ECB, 2011).

Em primeiro lugar é importante compreender o conceito da política de estabilização de preços, que o BCE, em 1998, definiu como aumento homólogo do Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC) para a área do euro

inferior a 2%. A estabilidade de preços contribui para elevados níveis de atividade económica e de empregabilidade e fortalece a credibilidade e eficiência da política monetária única.

A transparência do mecanismo de preços, torna as decisões de consumo e investimento, por parte das empresas e consumidores, consideravelmente mais eficientes, aumentando o potencial produtivo da economia.

A estabilidade de preços reduz o prémio de risco de inflação exigido pelos investidores, uma vez que há menos riscos associados à detenção de ativos a longo prazo e, desta forma, incentiva o investimento e fomenta o crescimento económico.

A correta manutenção da estabilidade de preços evita que empresas e particulares utilizem os recursos de forma pouco produtiva, apenas com o intuito de cobrir os riscos de inflação, como a acumulação de bens tangíveis que conservam o seu valor melhor do que a moeda, o que não constitui uma decisão de investimento eficiente e tem como consequência a retração do crescimento económico.

3.2. Facilidades Permanentes

As Facilidades Permanentes têm como objetivo ceder e absorver liquidez pelo prazo *overnight*, assinalar a orientação geral da política monetária, delinear as taxas de juro de mercado *overnight* e são geridas de forma descentralizada pelos bancos centrais nacionais (Europeu, 1998). Há dois tipos de Facilidades Permanentes, as de cedência de liquidez e as de depósito, e é essencial compreender ambas nesta abordagem às Políticas Monetárias Europeias.

Cedência de liquidez

As Facilidades Permanentes de Cedência de Liquidez podem ser utilizadas para a obtenção de fundos, pelo prazo *overnight*, dos bancos centrais nacionais contra ativos elegíveis. Normalmente, não há qualquer tipo de limitação de crédito ou quaisquer restrições ao acesso das contrapartes a esta facilidade, com a exceção do requisito obrigatório de ativos elegíveis de garantia suficientes. A taxa de juro associada a esta facilidade é fixada pelo BCE e, por norma, estabelece um limite máximo para a taxa de juro *overnight* de mercado.

Depósito

As facilidades Permanentes de Depósito são úteis na construção de depósitos junto dos bancos centrais nacionais, pelo prazo *overnight*. Geralmente, não há limitações para os montantes depositados nem quaisquer restrições ao acesso das contrapartes a esta facilidade. A taxa de juro relacionada com esta facilidade é também definida pelo BCE e estabelece, regularmente, um limite mínimo para a taxa de juro *overnight* de mercado.

Canais de Transmissão

O mecanismo de transmissão da política monetária é uma teia complexa de interações económicas ainda não totalmente desenvolvida, com as transformações institucionais e comportamentais após a introdução da moeda única, as relações entre as diferentes variáveis económicas têm vindo a sofrer alterações consideráveis (Europeu, 2001).

De forma a fazer face à procura de moeda em circulação, responder às necessidades de reservas mínimas que deverão ser depositadas no banco central e compensar os saldos interbancários, o sistema bancário necessita de moeda. Tendo em conta que o BCE detém o monopólio de criação da base

monetária, este acaba por exercer uma enorme influência nas taxas de juro do mercado monetário.

As decisões relativas à política monetária e o seu anúncio influenciam também as expectativas da orientação de futuras políticas monetárias e da inflação, e desta forma, afetam também a fixação de preços, salários e taxas de câmbio, o que torna a moeda um bom indicador sintético da evolução económica (Europeu, 2001).

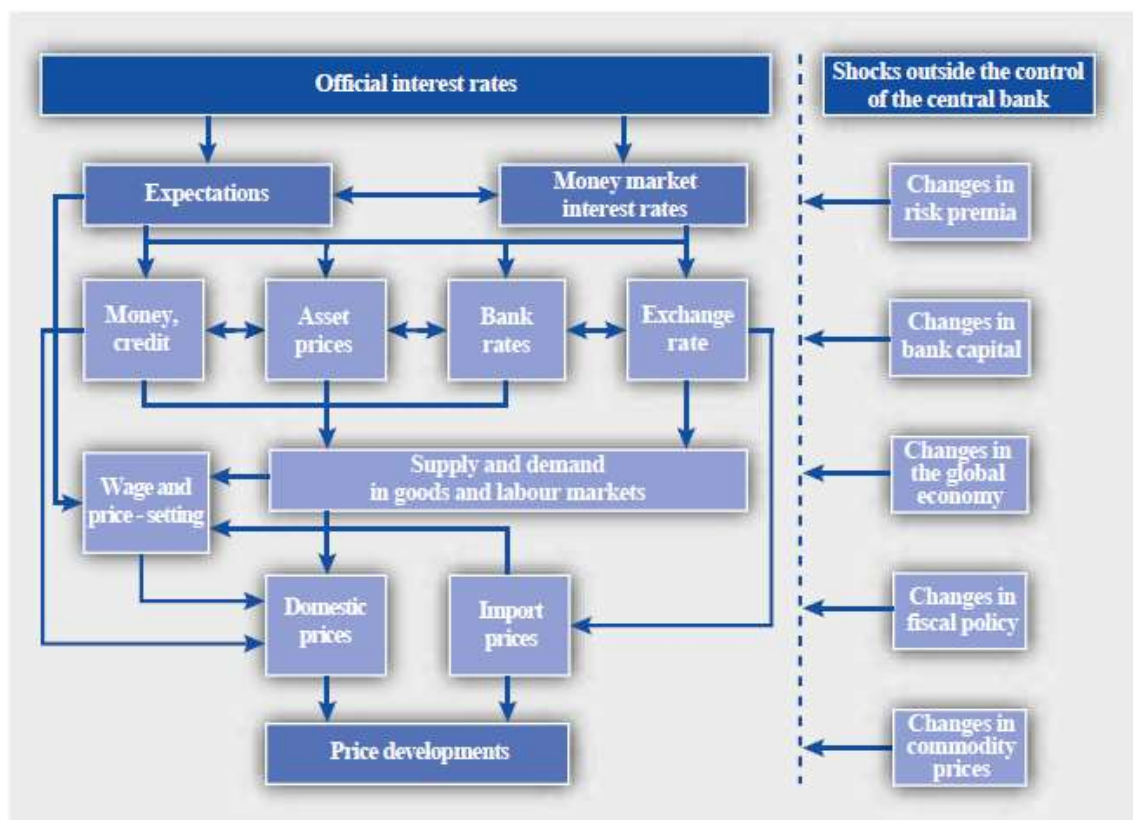


Figura 4 - Mecanismo de Transmissão das Taxas de Juro aos Preços (ECB, 2011)

A disponibilidade e custo do crédito representam um papel de grande importância no processo de transmissão, tendo em conta que são um fator determinante para as condições globais de procura, pesando consideravelmente nas decisões de consumo e investimento das famílias e empresas.

A taxa de câmbio é também muito influenciada pelas alterações nas taxas de juro induzidas pelas decisões de políticas monetárias, uma vez que afeta diretamente os fluxos de capitais internacionais (Banco Central Europeu, 2001). Uma possível apreciação na taxa de câmbio tem uma influência negativa nos preços internos dos bens importados, ou seja, estes tendem a diminuir, contribuindo diretamente para uma redução da inflação. Tendo em conta que o valor das importações é utilizado como fator dos processos de produção, a sua redução pode causar também a diminuição dos preços dos bens finais. É igualmente importante ter em consideração que a evolução da taxa de câmbio tem um impacto significativo na competitividade dos bens produzidos internamente nos mercados internacionais, desta forma, tudo o resto constante, a apreciação da taxa de câmbio diminui consideravelmente a competitividade dos bens produzidos internamente em termos de preço nos mercados internacionais, condiciona a procura externa e aumenta a tendência para uma redução das pressões inflacionistas.

3.3. Operações de Mercado Aberto

As operações de Mercado Aberto desempenham um papel de enorme importância na orientação das taxas de juro, na gestão de liquidez no mercado e na indicação da situação da política monetária. Estas podem ser distinguidas em quatro categorias, Operações Principais de Refinanciamento, Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado, Operações Ocasionais de Regularização e Operações Estruturais (Europeu, 2001), determinando desta forma as taxas de juro chave das políticas monetárias em vigor.

3.3.1. Operações Principais De Refinanciamento

As Operações principais de refinanciamento são as operações de maior importância conduzidas pelo Sistema Euro e têm como propósito a orientação das taxas de juro, gestão de liquidez no mercado, a sinalização da orientação da política monetária e, conseqüentemente, a descentralização dos Bancos Centrais Nacionais.

Este processo consiste em operações de cedências de liquidez, através de leilões, com uma frequência semanal e uma maturidade de duas semanas. De uma forma geral, todas as instituições de crédito localizadas na área Euro são potenciais contrapartes elegíveis do Sistema Euro. Os leilões em questão podem ser de taxa fixa, previamente especificada pelo Conselho do BCE, e as contrapartes licitam o montante que pretendem transacionar, ou taxa variável, em que os participantes licitam o montante e a taxa de juro a que pretendem efetuar a transação.

Até Junho de 2000, o Sistema Euro conduziu as suas operações principais de refinanciamento sob a forma de leilões de taxa fixa, no entanto, desde então, têm decorrido sob a forma de leilões de taxa variável, com uma taxa mínima de proposta, e o Sistema Euro começou a anunciar as necessidades de liquidez estimadas do sistema bancário de forma a apoiar as contrapartes na preparação das suas propostas (Europeu, 2001).

3.3.2. Operações De Refinanciamento De Prazo Alargado

O Sistema Euro executa operações de refinanciamento de prazo alargado mensais com prazo de três meses, que têm o objetivo evitar que toda a liquidez

no mercado monetário tenha que ser renovada de duas em duas semanas e proporcionar às contrapartes o acesso a refinanciamento a um prazo mais longo.

As Operações deste tipo são também realizadas sob a forma de leilões de taxa variável, com volumes de colocação pré-anunciados e de forma descentralizada. O Conselho do BCE anuncia com antecedência o volume destinado aos leilões e procura satisfazer parcialmente as necessidades de liquidez do sistema bancário através destas operações.

3.3.3. Operações Ocasionais De Regularização

As operações ocasionais de regularização não têm uma frequência e maturidade normalizadas e podem se caracterizar como de absorção ou cedência de liquidez. Têm como finalidade a gestão da situação de liquidez e a orientação das taxas de juro no mercado monetário, essencialmente na regularização dos efeitos da taxa de juro nas flutuações de liquidez inesperadas do mercado monetário.

Estas operações podem adotar a forma de operações irreversíveis, transações definitivas, swaps cambiais ou constituição de depósitos a prazo fixos e podem ser realizadas sob a forma de leilões ou através de procedimentos bilaterais entre o Sistema Euro e uma ou um pequeno número de contrapartes, que está limitada por motivos operacionais.

A importância da capacidade de reação rápida em caso de evoluções de mercado inesperadas torna vantajoso que o Sistema Euro disponha de um elevado nível de flexibilidade na especificação das operações ocasionais de regularização.

3.3.4. Operações Estruturais

As operações Estruturais destinam-se ao ajustamento da posição de liquidez estrutural do Sistema Euro em relação ao sistema financeiro, isto é, os níveis de liquidez a longo prazo. Estas operações podem ser reversíveis, transações definitivas ou emissão de certificados de dívida e podem ser caracterizadas como operações de cedência ou absorção de liquidez. A sua execução pode ser sob a forma de leilões sem prazo normalizado e de frequência regular ou não regular.

3.4. Medidas Inconvencionais Implementadas

Desde a intensificação da crise instalada no início do século XXI, o Banco Central Europeu tem vindo a implementar determinadas medidas associadas a uma política monetária pouco comum, sem precedentes, com o objetivo principal a estabilização de preços e assegurar um mecanismo de transmissão das políticas monetárias apropriado.

Segundo Falagiarda e Reitz (2013), o aumento dos *spreads* tornava-se cada vez mais evidente, o que significava um aumento do prémio de risco exigido pelos investidores associado aos empréstimos a determinados governos, que, por sua vez, se sujeitavam a custos de financiamento cada vez mais elevados e a uma decrescente capacidade de acesso ao mercado de capitais (Saka, Fuertes, & Kalotychou, 2015)

Inicialmente, o BCE implementou medidas energéticas de liquidez, com o intuito de proteger o fluxo de crédito da economia da Zona Euro e assegurar que as decisões do Conselho do BCE relativas à orientação da política

monetária se refletiam no mercado monetário e nas condições de crédito em vigor (Europeia, 2013).

É importante realçar a contextualização temporal das principais decisões do Banco Central Europeu, relativas às políticas monetárias implementadas, para melhor compreender a sua evolução.

- **2008**

Em Outubro de 2008, o Conselho do BCE tomou a decisão de aumentar a frequência e as extensões das suas operações de refinanciamento de prazo alargado, até um máximo de 6 meses e de realizar todas as suas operações de cedência de liquidez através de um leilão de taxa fixa com colocação total.

Adicionalmente, foi providenciado um financiamento em Dólares Americanos e Francos Suíços através de swaps cambiais, o que desempenhou um papel fulcral no alívio do risco e apoio financeiro para a economia.

- **2009**

A 7 de Maio, o Conselho do BCE optou por um corte na taxa das operações principais de refinanciamento para 1% e na taxa da facilidade permanente de cedência de liquidez para 1,75%, mantendo inalterada a taxa da facilidade de depósito em 0,25% (“Governing Council decisions,” n.d.).

- **2010**

A 10 de Maio iniciou-se uma intervenção nos mercados de dívida, por parte do BCE, ao abrigo do Programa dos Mercados de Títulos de Dívida, que terminou em Setembro de 2012.

- **2011**

No segundo semestre de 2011, a Crise de Dívida Soberana e de Financiamento da Zona Euro aumentaram significativamente o risco de suspensão do fornecimento de crédito, afetando, desta forma, a situação económica das famílias e empresas (Darracq-paries, Santis, & Darracq-paries, 2013). O pânico e o medo associados ao incumprimento das obrigações da

dívida soberana eram suscetíveis de desencadear uma estagnação súbita nos fluxos de capital e, desta forma, um aumento da taxa de juro (Saka et al., 2015).

Neste contexto, em Dezembro de 2011, o Banco Central Europeu aumentou o comprimento das operações de refinanciamento com leilões de taxa fixa e colocação total e, em Fevereiro de 2012, aumentou o prazo para 3 anos, como objectivo de apoiar os empréstimos bancários e neutralizar os riscos de desalavancagem bancária desordenada (Darracq-paries et al., 2013).

A 8 de Dezembro, o BCE reduziu a taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento do Euro Sistema para 1.00%, a taxa de juro aplicável à facilidade permanente de cedência de liquidez para 1.75% e a taxa de juro aplicável à facilidade permanente de depósito para 0.25% (“Governing Council decisions,” n.d.).

- **2012**

A 5 de Julho, O Conselho do BCE anunciou uma diminuição na taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento do Euro Sistema em 25 pontos base, passando para 0.75%, na taxa de juro aplicável à facilidade permanente de cedência de liquidez em 25 pontos base, passando para 1.50% e na taxa de juro aplicável à facilidade permanente de depósito em 25 pontos base, passando para 0.00% (“Governing Council decisions,” n.d.).

Em Agosto, o BCE anunciou a possibilidade de realizar Transações Monetárias Definitivas de obrigações soberanas, nos mercados secundários, com o intuito de proteger uma transmissão adequada da política monetária (Saka et al., 2015).

- **2013**

No dia 2 de Maio, foi anunciada a redução da taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento do Euro Sistema para 0.50% e da taxa de juro aplicável à facilidade permanente de cedência de liquidez para 1.00%. A 7 de Novembro, houve nova redução para 0.25% e 0.75%, respetivamente.

- **2014**

Em Junho, foram anunciadas várias Operações Específicas de Refinanciamento de Prazo Alargado destinadas a facilitar os empréstimos bancários ao setor privado da Zona Euro, com a exceção dos empréstimos aos agregados familiares para a compra de habitação, durante um prazo de dois anos.

No dia 5 de Junho, o BCE reduziu a taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento em 10 pontos base, passando para 0.15%, a taxa de juro aplicável à facilidade permanente de cedência de liquidez em 35 pontos base, passando para 0.40% e a taxa de juro aplicável à facilidade permanente de depósito em 10 pontos base, passando para -0.10%.(“Governing Council decisions,” n.d.).

A 4 de Setembro, a taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento do Euro Sistema foi reduzida para 0.05%, a taxa de juro aplicável à facilidade permanente de cedência de liquidez para 0.30% e taxa de juro aplicável à facilidade permanente de depósito para -0.20% (“Governing Council decisions,” n.d.).

Ainda no mês de Setembro, o BCE anunciou o programa de compra de instrumentos de dívida titularizados e o terceiro programa de compra de obrigações com ativos subjacentes, CBPP3, com o objetivo de apoiar a concessão de crédito à economia da Zona Euro e permitir, deste modo, uma melhor adaptação da política monetária.

- **2015**

Na data de 9 de Março, o Sistema Euro deu início à compra, no mercado secundário, de obrigações emitidas pelas administrações centrais da Zona Euro e por algumas agências e instituições internacionais ou supranacionais

localizadas na Zona Euro, no âmbito do programa de compra de ativos do setor público.

De modo a melhor compreender a evolução das taxas de juro supracitadas, é apresentada a tabela1 com o resumo das principais decisões do BCE (“Governing Council decisions,” n.d.).

	Operações principais de refinanciamento	Facilidade permanente de cedência de liquidez	Facilidade permanente de depósito
2011	1%	1.75%	0.25%
2012	0.75%	1.50%	0.00%
2013	0.50%	1.00%	0.00%
2014	0.25%	0.75%	0.00%
2015	0.05%	0.30%	-0.20%

Tabela 1 - Resumo das alterações das taxas de juro implementadas pelo BCE

A coordenação das políticas económicas na União Europeia tem se tornado cada vez mais profunda e ampla, exercendo uma pressão mais significativa para que os problemas que surgem na economia sejam resolvidos como uma questão de interesse comum. A União Europeia defende que o alinhamento de interesses, na resolução dos problemas económicos atuais da Europa, é a melhor forma de criar postos de trabalho sustentáveis e assegurar a prosperidade futura de todos os países da União Europeia (Europeia, 2013).

Capítulo 4:

Análise Empírica: Impacto das Políticas Monetárias do BCE no Mercado Cambial

4.1 Introdução

Como resultado dos capítulos anteriores, o conjunto de medidas de políticas monetárias tomadas recentemente no âmbito da Zona Euro, deverão ter como resultado, não só uma alteração nas cotações das taxas de câmbio em estudo, como do perfil de risco da moeda.

Para melhor avaliar essa possibilidade, optou-se por proceder a uma análise da evolução conjunta de séries de taxas de câmbio do Euro face a um referencial de divisas, tanto em termos de média como de volatilidade.

Deste modo, foi opção fazer essa modelização mediante o uso de um modelo GARCH Multivariado (MGARCH)¹, como irá ser apresentado no presente Capítulo.

4.2. Metodologia e Descrição da Amostra

Para efeitos deste estudo e, conseqüentemente, melhor compreender o comportamento do Mercado Cambial, foram recolhidos cinco taxas de câmbio, diárias face ao Euro, recolhidas através da base de dados DataStream.

¹ Para verificação das equações em causa, ver Tsay (2010)

Os cinco pares monetários em questão, representam as cinco taxas de câmbio com o maior volume de transação no mercado FOREX (Takayasu, Ito, Noda, & Takayasu, 2014), nomeadamente o Dólar Americano (EUR/USD), o Yen Japonês (EUR/JPY), a Libra Britânica (EUR/GBP), O Franco Suíço (EUR/CHF) e o Dólar Canadiano (EUR/CAD).

Todas as divisas foram analisadas face ao Euro, uma vez que o estudo se direciona, especificamente, para o impacto das políticas monetárias do Banco Central Europeu, no Mercado Cambial sendo, por este motivo, importante manter o Euro sempre como moeda de referência.

O período amostral do nosso estudo, e corresponde ao período compreendido entre o dia 02 de Dezembro de 2005 e o dia 03 de Dezembro de 2015. Esta janela temporal permite-nos analisar os impactos das principais políticas monetárias mais recentes, mencionadas anteriormente, no Mercado Cambial, que se destacaram entre o ano de 2010 e 2015.

Com o intuito de estudar o comportamento das cotações das taxas de câmbio em questão, como perfil de risco da moeda optou-se por um modelo GARCH (1,1) de Bollerslev (1986) para testar a possibilidade de existência de diferentes regimes na volatilidade dos pares cambiais em estudo e por um modelo GARCH Multivariado de Engle (2002), que testando as Correlações Dinâmicas Condicionais (DCC), averigua a hipótese de existência padrões comuns entre as diferentes divisas face ao Euro.

4.3. Análise Preliminar

Previamente à utilização conjunta, foi efetuado o estudo das volatilidades condicionais para cada uma das taxas de câmbio, de modo a compreender as

características dos retornos das taxas de câmbio estudadas, com valores reportados nas tabelas de 2 a 6.

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
Cst(M)	0.000143	0.00012587	1.138	0.2553
Cst(V) x 10 ⁶	0.263309	0.14579	1.806	0.0710
ARCH(Alpha ₁)	0.054445	0.011808	4.611	0.0000
GARCH(Beta ₁)	0.943146	0.011601	81.30	0.0000

Tabela 2 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/JPY

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
Cst(M)	-0.000031	8.0471e-005	-0.3881	0.6980
Cst(V) x 10 ⁶	0.089660	0.046239	1.939	0.0526
ARCH(Alpha ₁)	0.043920	0.0068163	6.433	0.0000
GARCH(Beta ₁)	0.953804	0.0075039	127.1	0.0000

Tabela 3 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/GBP

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
Cst(M)	-0.000013	0.00011188	-0.1132	0.9099
Cst(V) x 10 ⁶	0.242114	0.13378	1.810	0.0705
ARCH(Alpha ₁)	0.032282	0.0063047	5.120	0.0000
GARCH(Beta ₁)	0.961892	0.0079562	120.9	0.0000

Tabela 4 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/CAD

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
Cst(M)	-0.000090	8.5768e-005	- 1.049	0.2945
Cst(V) x 10 ⁶	4.003795	3.9972	1.002	0.3166
ARCH(Alpha ₁)	0.118972	0.029697	4.006	0.0001
GARCH(Beta ₁)	0.738181	0.090893	8.121	0.0000

Tabela 5 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/CHF

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
Cst(M)	0.000029	6.0747e-005	0.4826	0.6295
Cst(V) x 10 ⁶	0.032307	0.024442	1.322	0.1864
ARCH(Alpha ₁)	0.038251	0.0043684	8.756	0.0000
GARCH(Beta ₁)	0.960738	0.0044860	214.2	0.0000

Tabela 6 - Resultados do Modelo GARCH (1,1) para os retornos do EUR/USD

Como se pode concluir, através das tabelas supra expostas, todas as variáveis apresentam uma volatilidade condicional que sugere a existência de efeitos de *volatility clustering* e de memória longa ao nível da volatilidade.

Em todos os casos, é também visível que se tratam de processos integrados de primeira ordem na volatilidade condicional, o que nos permite suspeitar da existência de quebras de estrutura nos regimes de volatilidade

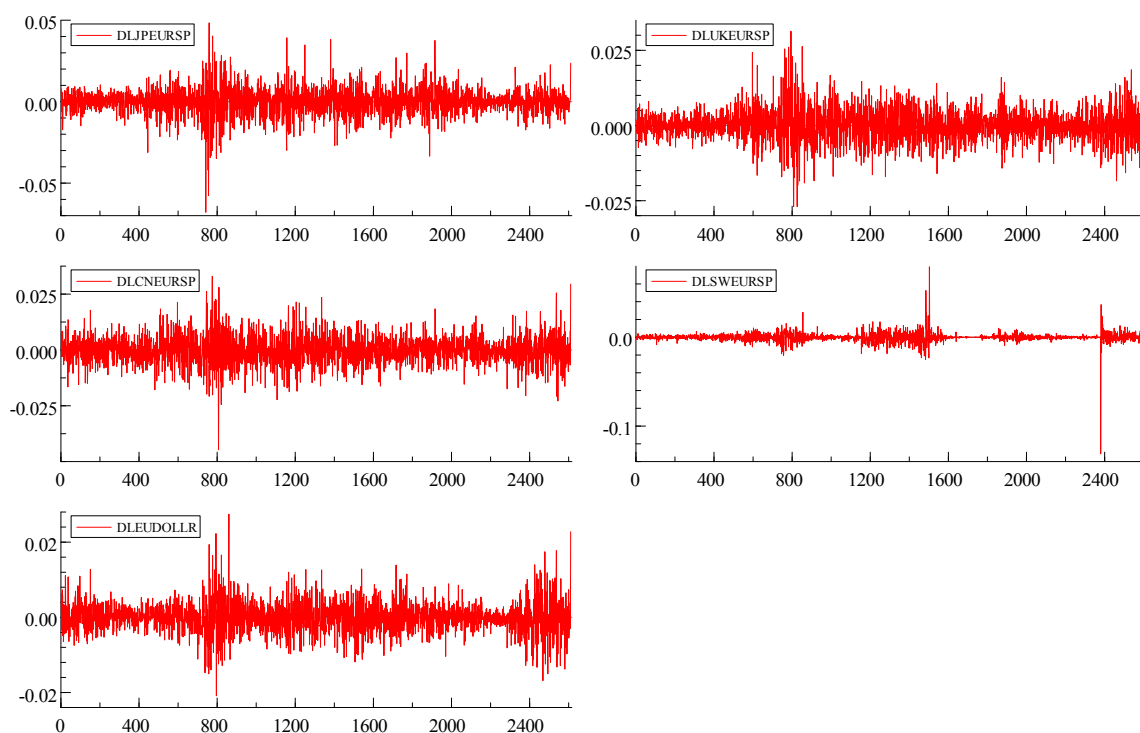


Figura 5 - Retornos das taxas de câmbio analisadas face ao Euro, relativos ao período amostral

Os gráficos em cima apresentados corroboram a possibilidade de existência de diferentes regimes na volatilidade cambial. O aumento de volatilidade é visível no final do período amostral, face aos períodos imediatamente anteriores.

Em concreto, com a exceção do Franco Suíço, todas as demais moedas incidem em regime normal de elevada volatilidade dos retornos, que, contudo, se torna mais saliente ainda, numa fase final do período amostral.

No caso específico do Franco Suíço, o padrão é semelhante, mas o regime normal é de baixa volatilidade

4.4. Estudo Econométrico das DCC

Com o intuito de averiguar a hipótese de padrões comuns entre as diferentes divisas face ao Euro, o modelo GARCH Multivariado foi estimado de forma a obter as correlações dinâmicas condicionais (DCC).

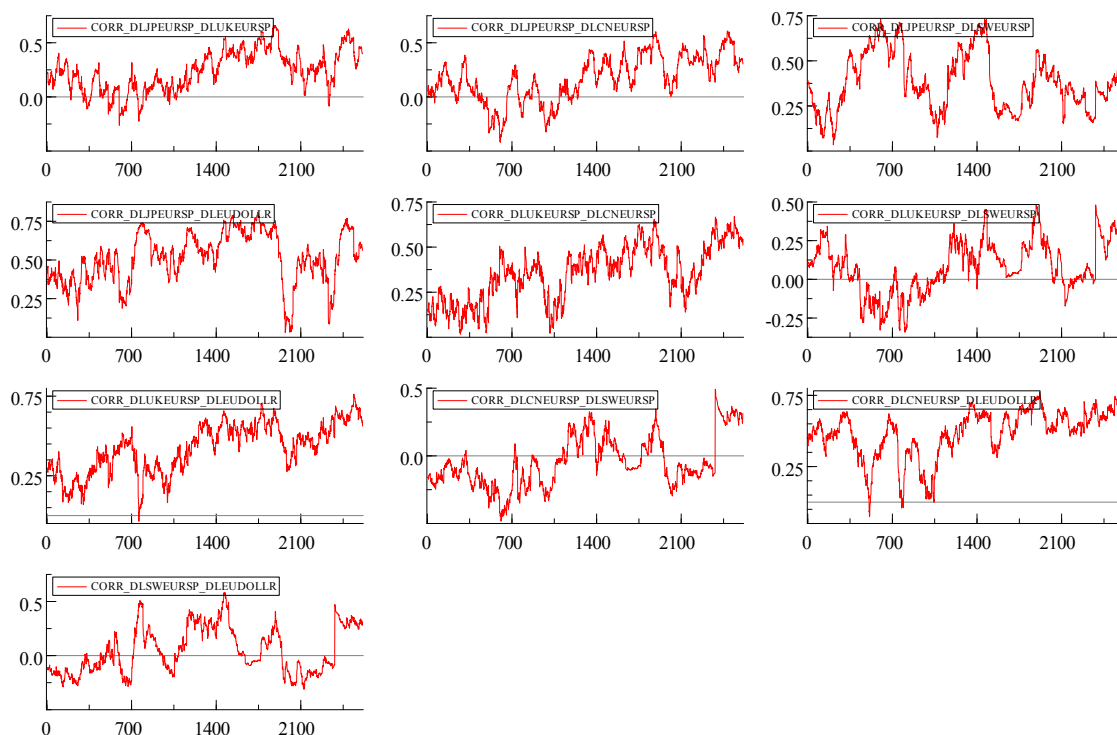


Figura 6 - Correlações Dinâmicas Condicionais dos retornos das taxas de câmbio analisadas face ao Euro

A natureza quase não estacionária da volatilidade condicional, aliada à anterior análise gráfica, permite reforçar o aumento de volatilidade no final dos períodos amostrais, em todas as séries.

Conforme conjecturado na nossa hipótese de trabalho, as diferentes moedas da amostra exibem um padrão semelhante no comportamento das DCC na fase final do período amostral, indiciando assim que o aumento de risco dos retornos do investimento em Euros, decorrente das políticas monetárias descritas anteriormente, é comum a todas as taxas de câmbio consideradas na análise.

Em adição, é possível comprovar, também, que o padrão comum, no comportamento das DCC, não é nítido em todos os casos no início do período amostral, o que sugere a mudança de regime anteriormente mencionada.

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
rho_21	0.219063	0.072534	3.020	0.0026
rho_31	0.054723	0.077172	0.7091	0.4783
rho_41	0.391168	0.055481	7.051	0.0000
rho_51	0.414304	0.066543	6.226	0.0000
rho_32	0.151500	0.077034	1.967	0.0493
rho_42	0.112061	0.078373	1.430	0.1529
rho_52	0.286273	0.066845	4.283	0.0000
rho_43	-0.160656	0.076623	-2.097	0.0361
rho_53	0.397292	0.055083	7.213	0.0000
rho_54	-0.126185	0.080424	-1.569	0.1168
alpha	0.023502	0.0023485	10.01	0.0000
beta	0.970409	0.0034676	279.9	0.0000
df	5.589649	0.26754	20.89	0.0000

Tabela 7 - Correlações constantes estimadas para o período amostral

Em forma de conclusão, a tabela 6 reporta as correlações constantes não condicionais resultantes da estimação do modelo GARCH Multivariado. Os resultados supracitados da tabela 6, permitem-nos concluir que os retornos das taxas de câmbio apresentam uma distribuição conjunta t-student multivariada, com seis graus de liberdade, o que indicia, como seria expetável, a existência de um número apreciável de valores extremos.

As cinco primeiras correlações não condicionais obtidas denotam uma correlação positiva entre os diversos retornos em causa, não sugerindo que qualquer destas moedas possa cumprir uma função de cobertura de risco face ao Euro, num período de maior turbulência.

4.4.1 Conclusão

Através da análise empírica apresentada, podemos concluir que não há evidências de um aumento generalizado na volatilidade do Euro no Mercado Cambial. Este facto está claramente associado às políticas monetárias menos restritivas implementadas pelo Banco Central Europeu.

A volatilidade condicional sugere efeitos de *volatility clustering* e de memória longa ao nível da volatilidade, o que significa que o nível de volatilidade do momento afeta consideravelmente o nível de volatilidade de um futuro próximo. Como definiu Mandelbrot (1963), quando a volatilidade é alta, há uma tendência para que se mantenha elevada e quando assume valores reduzidos, é provável que se mantenha baixa, tendo mais tarde Engle (2004) afirmado que *volatility clustering* consiste na acumulação de informações que reflete o facto de que as notícias são agrupadas ao longo do tempo (Abdalla, 2012). Verifica-se também a existência de diferentes regimes na volatilidade cambial, que se torna mais evidente numa fase final do período amostral, com a exceção específica do Franco Suíço, que apesar de apresentar um padrão semelhante, denota um regime normal de menor volatilidade.

Através da análise do comportamento padronizado das correlações dinâmicas condicionais, podemos concluir que o aumento do risco dos retornos no investimento em Euros, derivado das políticas monetárias implementadas, é comum a todas as taxas consideradas, o que despista eventuais efeitos de choques comuns com outros países.

Capítulo 5: Conclusão

No âmbito do estudo realizado sobre o comportamento do Mercado Cambial e o risco que lhe está associado, os resultados empíricos obtidos foram consistentes com a revisão literária anteriormente elaborada.

Os princípios orientadores das ações do Banco Central Europeu assentam numa Política de Estabilidade de Preços, um vez que a mesma contribui para elevados níveis de atividade económica e de empregabilidade, fortalecendo, ainda, a credibilidade e eficiência da política monetária única.

Tal como esperado em função da referência teórica supracitada, não se encontrou evidência que suporte a existência de um aumento generalizado na volatilidade do Euro no mercado FOREX, o que manifestamente parece estar associado às políticas monetárias menos restritivas.

Podemos verificar uma redução significativa das taxas de juro aplicáveis (i) às operações principais de refinanciamento do Euro Sistema, (ii) à facilidade permanente de cedência de liquidez e (iii) à facilidade permanente de depósito, com maior destaque a partir do ano de 2012, isto é, numa fase final do período em análise.

O padrão no comportamento das correlações dinâmicas condicionais é mais nítido no final do período amostral, parecendo estar implícita a influência das políticas do BCE em todo o mercado, bem como a alteração de regime de volatilidade influenciada pelas políticas monetárias implementadas.

A semelhança do padrão no comportamento das DCC para todas as divisas em análise, aponta precisamente não para choques comuns com outros países, mas para causas internas da Zona Euro, evidenciando a influência das intervenções do Banco Central Europeu assim como a implementação de novas políticas monetárias.

As correlações não condicionais positivas permitem, finalmente, observar que a cobertura de risco respeitante à exposição ao Euro, não é resolúvel por posições em outras divisas do Mercado Cambial.

Torna-se importante realçar alguns aspetos restritivos à análise efetuada, como também referir algumas sugestões de melhoria e de interesse para análises futuras. Neste seguimento, seria relevante alargar o espectro de análise temporal, como por exemplo desde o início de atividade do BCE (1998), assim como a inclusão de um maior número de taxas de câmbio a testar em relação ao Euro.

Bibliografia

- Abdalla, S. Z. S. (2012). Modelling Exchange Rate Volatility using GARCH Models: Empirical Evidence from Arab Countries. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 1206–1214.
- Bigio, S. (2011). The 2008 Financial Crisis : Institutional Facts , Data and Economic Research The 2008-2009 Financial Crisis. *Crisis*.
- Bjonnes, G. H., Rime, D., & Solheim, H. O. A. (2003). Volume and volatility in the FX market : Does it matter who you are ?, (4).
- Burnside, C., Eichenbaum, M., & Rebelo, S. (2011). Carry Trade and Momentum in Currency Markets, (April).
- Campos, P. J. F. (2010). Abordagem comportamental e investimento racional no mercado cambial: o caso do mercado forex.
- Dang, T., Gorton, G., & Holmström, B. (2012). Ignorance, Debt and Financial Crises. *Unpublished, Yale SOM*, 1–34.
- Darracq-paries, M., Santis, R. De, & Darracq-paries, M. (2013). A Non-Standard Monetary Policy Shock The ECB ' s 3-Year LTROs And the Shift in Credit Supply, (15).
- ECB. (2011). *The Monetary Policy of the ECB*.
- European Union. (2015). Overview of Existing EU and National Legislation on Topics Covered by TAXE Mandate. *Policy Department A: Economic and Scentific Policy*, 53(9), 1689–1699.
- Europeia, C. (2013). A União Económica e Monetária. *Compreender as Políticas Da União Europeia*, 3–20.
- Europeu, B. C. (1998). *A POLÍTICA MONETÁRIA ÚNICA NA TERCEIRA FASE: Documentação geral sobre os instrumentos e procedimentos de política monetária do SEBC*.

- Europeu, B. C. (2001). *Política Monetária do BCE*.
- Evans, M. D. D., & Lyons, R. K. (2002). Order flow and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy*, 110(1), 165–196.
- Forex Street. The Foreign Exchange Market. (n.d.). Retrieved March 5, 2016, from <http://www.fxstreet.com/>
- Governing Council decisions. (n.d.). Retrieved March 5, 2016, from <https://www.ecb.europa.eu/press/govcdec/html/index.en.html>
- Heimer, R. Z., & Simon, D. (2012). The Dedicated and The Dabblers: How Social Interaction Propagates Active Investing, 1–70.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J., Thomson, S., Basu, S., Stuckler, D., ... McKee, M. (2013). Financial crisis, austerity, and health in Europe. *The Lancet*, 381(9874), 1323–1331.
- Karbalaee, A. (2012). Risk and Return in Retail Forex, (June), 35.
- King, M., Osler, C., & Rime, D. (2011). *Foreign exchange market structure, players and evolution. Working Paper for Norges bank* (Vol. 10).
- Lechner, S., & Nolte, I. (2007). Customer Trading in the Foreign Exchange Market Empirical Evidence from an Internet Trading Platform.
- Lustig, H., Roussanov, N., & Verdelhan, A. (2011). Common risk factors in currency markets. *Review of Financial Studies*, 24(11), 3731–3777.
- Melvin, M., & Prins, J. (2010). Equity hedging and exchange rates at the London 4pm Fix, 1–30.
- Mikesell, R. F. (1994). The Bretton Woods Debates: A Memoir. *Essays in International Finance*, 192(192), 193–200.
- Missio, S., & Watzka, S. (2011). Financial contagion and the European debt crisis. *CESifo Working Paper Series 3554*, 49(0), 1–33.
- Obstfeld, M. (2012). Financial flows, financial crises, and global imbalances. *Journal of International Money and Finance*, 31(3), 469–480.
- Popov, A., & van Horen, N. (2013). The impact of sovereign debt exposure on

- bank lending: Evidence from the European debt crisis. *DNB Working Paper*, (382).
- Ruffert, M. (2011). The European debt crisis and European Union Law. *Common Market Law Review*, 48(2011), 1777–1806.
- Saka, O., Fuertes, A.-M., & Kalotychou, E. (2015). ECB policy and Eurozone fragility : Was De Grauwe e right? *Journal of International Money and Finance*, 54, 168 e 185.
- Takayasu, H., Ito, N., Noda, I., & Takayasu, M. (2014). *Proceedings of the International Conference on Social Modeling and Simulation, plus Econophysics Colloquium*.
- Tsay, R. (2010) "Analysis of Financial Time Series", John Wikey and Sons, 2nd edition